县域-综合医院合作框架下全科医生分层递进继续医学教育培训模式的实施

朱文华[1]，方力争[1*]，黄丽娟[1]，陆国强[2]，张艳[1]，金梦绮[1]，祝悦[1]，俞晓明[3]，盛伟[2]

【摘要】 县域的全科医生继续医学教育与培训模式的设计实施，是邵逸夫医院全科医学科与浙江省德清县合作开展全科医学继续医学教育合作的核心内容。本文对该合作框架下的“分层递进”式继续医学教育和培训模式的设计和实施过程进行详细介绍，分享借助综合医院全科医学科优质资源的信息化平台，开展以县域为单位的全科医生继续医学教育模式，供同道借鉴参考。

【关键词】 全科医生；教育，继续；教学形式；培训模式；分层递进；区域合作
【中图分类号】 R 192 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0077
朱文华，方力争，黄丽娟，等．县域-综合医院合作框架下全科医生分层递进继续医学教育培训模式的实施［J］．中国全科医学，2023．［Epub ahead of print］．［www.chinagp.net］
ZHU W H，FANG L Z，HUANG L J，et al. Implementation of hierarchical progressive continuing professional development training model for general practitioners in county-general hospital collaboration framework［J］. Chinese General Practice，2023.［Epub ahead of print］.

Implementation of Hierarchical Progressive Continuing Professional Development Training Model for General Practitioners in County-General Hospital Collaboration Framework

ZHU Wenhua[1]，*FANG Lizheng*[1]，*HUANG Lijuan*[1]，*LU Guoqiang*[2]，*ZHANG Yan*[1]，*JIN Mengqi*[1]，*ZHU Yue*[1]，*YU Xiaoming*[3]，*SHENG Wei*[2]
1.Department of General Practice，Sir Run Run Shaw Hospital，Zhejiang University School of Medicine，Hangzhou 310016，China
2.People's Hospital of Deqing County，Huzhou 313216，China
3.Health Bureau of Deqing County，Huzhou 313200，China
**Corresponding authors：FANG Lizheng，Chief Physician；E-mail:lizheng.f@zju.edu.cn*

【**Abstract**】 The design and implementation of county continuing professional development and training model for general practitioners is the core of the collaboration on continuing professional development of general practice between the department of general practice of Sir Run Run Shaw Hospital affiliated to Zhejiang University School of Medicine and Deqing County of Zhejiang Province. This article introduces the design and implementation of the "hierarchical progressive" continuing professional development training model in the collaboration framework in detail，shares a information platform by virtue of high-quality resources of general practice department of the general hospital，develops the county-level professional development training model for general practitioners，providing reference for colleagues.

【**Key words**】 General practitioners；Education，continuing；Teaching form；Training model；Hierarchical progressive；Regional collaboration

目前，我国基层卫生人才数量和质量尚不足以满足社区居民日益增长的诊疗需求。尤其是远郊及农村地区的基层卫生人才，面临诊疗能力相对薄弱、继续教育资源不足等亟需解决的问题，因此，建立有效机制，持续提升基层在岗全科医师的执业能力，是我国全科医学发展中的重要工作[1-2]。

自2020年9月起，基于浙江大学医学院附属邵逸夫医院全科医学科依托邵逸夫医院与德清县整体开展的“邵医-德清”县区域医共体建设，以德清县人民医院

基金项目：浙江省科技厅软科学研究计划（重点项目）（2021C25016）——医共体框架下教共体全科人才模式探讨；浙江省医共体建设发展齐鲁研究项目（2022ZHA-QL205）——县域医共体框架下基层全科医生继续教育培训中心建设的探索研究；第三临床医学院教学改革研究项目（Y2021E21）——教共体建设提升全科医生能力的模式研究
1.310016 浙江省杭州市，浙江大学医学院附属邵逸夫医院
2.313216 浙江省湖州市德清县人民医院
3.313200 浙江省湖州市德清县卫生健康局
*通信作者：方力争，主任医师；E-mail：lizheng.f@zju.edu.cn
本文数字出版日期：2023-03-24

为中心，联合下属 12 家基层医疗卫生服务机构开展全科医生的教学共同体建设（以下简称“教共体”）[3]，旨在依托邵逸夫医院全科医学科的优质资源，以教学培养为主要手段，开展“线下结合线上”“分层递进”为特色的基层全科人才体系建设。本文重点介绍在这一框架下开展教学体系的设计，全面介绍以综合医院全科医学科为引领的基层全科医生能力提升过程，为广大相同或类似区域的全科医生执业后人才持续教育与培养提供借鉴。

1　“教共体”下分层递进式教学体系的整体建设路径

“教共体”的核心思想是：构建以综合性医院－县域医共体龙头医院－下属乡村卫生院的教学协作模式。在统一的、递进式的岗位能力评估和要求体系下，将基层全科医生进行分层逐级培养。运用播种式、级联式培养方法，以培养基层全科师资为核心，以培养全科骨干医师为重点，从而辐射基层所有全科医师。其具体的建设路径见图 1，可分为 3 个主要部分：第一部分（阶段 1）为岗位能力评价和培养目标设立阶段：建立覆盖区域的统一递进式岗位能力体系，用于培养目标的设定和人才梯队遴选；第二部分（阶段 2）为基层高级师资（高级梯队）培养阶段，主要为依托邵逸夫医院全科医学科培养核心师资团队；第三部分（阶段 3、4）为播种式培养阶段，其中阶段 3 依托师资和邵医全科，联合培养骨干团队（中级梯队），阶段 4 依托线上线下资源产生辐射效应，带教初级梯队。各阶段具体工作内容和原则下文具体介绍。

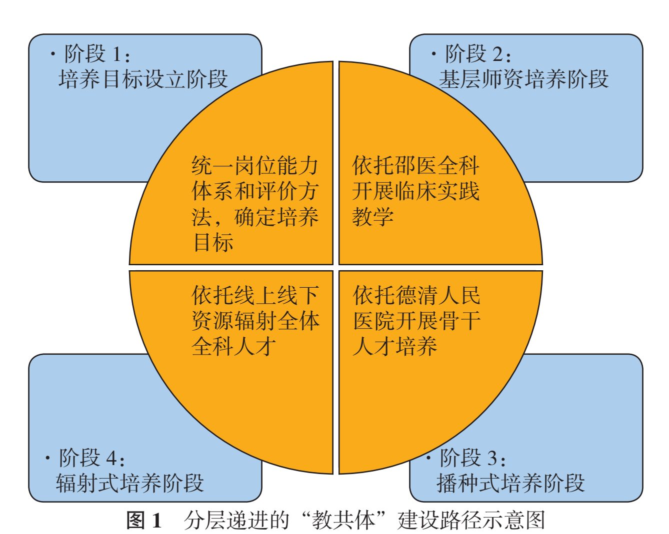


图 1　分层递进的“教共体”建设路径示意图

Figure 1　Schematic diagram of the hierarchical progressive construction path of "educational community"

2　第一部分：设置分层递进的培养目标，设计教学计划

本研究首先关注到：笔者所在单位（浙江大学医学院附属邵逸夫医院）进行教学培训扶持的区域（浙江省湖州市德清县）的全科医生可分为 3 个主要层次：（1）德清县医院及下属的乡村卫生院：主要是旧有的专科医生（内科医生为主）通过《全科医生转岗培训大纲（2019 年修订版）》[4] 培训后转岗；（2）德清县域内的乡村卫生院和下属村卫生室：主要为原有的乡村医生和全科助理医生；（3）极少数经历过全科住院医师规范化培训的全科医生。综合来看，县域内的全科医生接受系统化的全科医学教育总体不足；此外，经历全科住培培训的全科医生进入工作岗位后，尚缺乏一种较为连续的全科继续医学培训教学模式，能够保持医学知识和技能的持续更新。

因此，开展“教共体”建设工作的培养目标主要考虑到两方面的工作，一是根据县域全科医生的实际情况“补短板”，以国家卫生健康委员会的全科住院医师规范化培训大纲要求和中国医师协会制定的《住院医师规范化培训内容与标准》[5] 为基本要求，设置不同人员的培养目标；二是设计具有针对性的不同层次人员的教学计划。

本研究根据《住院医师规范化培训内容与标准》，结合邵逸夫医院全科医学科长期的人才培养经验和德清县全科医学人才的实际情况，参考 WONCA 家庭医生的基本能力要求和美国 ACGME 的六大核心能力的要求，将区域全科医生的继续医学教育和培训模块划分为：（1）全科职业能力，（2）全科医学临床，（3）全科实践技能，（4）全科教学能力，（5）全科专业能力五大板块。每个板块下分设 3 个小的能力模块，共计 15 个能力模块[6]。将德清县的全科医生人才的现实情况，分为 3 个层次的培养目标，其中第一个层次（初级梯队）的目标是基本达到《住院医师规范化培训内容与标准》对于全科医生的要求；第二个层次（中级梯队）为在达到《住院医师规范化培训内容与标准》[5] 的基础上；在全科医学的医患沟通、慢病健康管理、适宜技术的掌握与运用、全科教学管理和团队管理方面进一步加强，形成人才个人的特色和擅长点，并起到一定的表率与引领作用。原则上，根据“分层递进、逐层加强”的循环，县域的全科医师应先后达到初级、中级梯队的培养目标。此外，鉴于“教共体”的协作总体目标是为县域打造具有一定内生力的全科人才体系，因此在中级梯队中继续遴选一部分具有开展教学管理工作意愿和潜力的全科人才，着重培养其开展全科教学、团队管理的能力，不同梯队全科人员的培养重点具体见表 1。

根据德清县全科医学人才的基层高级师资（高级梯队 14 人）、全科骨干医生（中级梯队 28 人）、在职基层全科医生（初级梯队 82 人）的实际能力水平和发展需求，设计并开展不同的教学体系设计和实施。

3　第二部分：基层高级师资培养的教学体系实施

表 1　不同梯队全科人员培训重点内容

Table 1　Training priorities of general practitioners at different levels

梯队	全科职业能力			全科临床能力			全科实践技能			全科临床能力			全科实践技能		
	全科发展	人文素养	交流沟通	症状识别	思维决策	慢病管理	接诊能力	适宜技能	急救技能	教学方法	教学评估	教学管理	综合能力	团队管理	科研能力
初级梯队	+	+	+	++	+	+	++	+	+	+			+	+	
中级梯队	+	+	++	+	++	++	+	++	++	+	++	+	++	++	+
高级梯队	++	+	++	+	++	++	+	+++	+++	++	++	++	+++	+++	++

注：+ 表示该部分培训项目内容掌握及强化的程度，随着 + 个数增加表示该部分培训项目内容的掌握及强化的程度逐渐加大

受训高级师资课程根据授课方式分为线下课程（邵逸夫医院院级课程、邵逸夫医院全科课程、当地医院实践）及线上课程。其中邵逸夫医院院级课程由邵逸夫全科导师和受训全科师资协同，在邵逸夫医院接受培训，要求受训师资到课率 >80%，共计 48 个学时。

邵逸夫医院全科线下课程、当地医院线下课程及线上课程采用学分制，其中，邵逸夫医院全科线下课程由受训师资在邵逸夫医院全科医学科接受轮转培训；当地医院线下课程由邵逸夫医院全科医学科导师远程监督、基层高级师资在当地（德清县人民医院）进行现场门诊带教、小讲课等授课，通过视频和文本传输，由邵逸夫全科医学科导师进行点评和督导；对基层高级师资线上课程由受训全科师资在德清县人民医院接受集中线上培训，以上三部分合计 288 学时 /48 学分（见表 2）。

4　第三部分：播种式培养的教学体系设计和实施

受训的基层全科高级师资（高级梯队）完成 3 个月邵逸夫医院全科的轮转学习后，开展一次全面考核，阶段性考核合格者，开始对社区全科骨干医生（中级梯队）进行理论授课、教学实践带教（即整个培训周期的第 4 个月到第 15 个月）。基层全科医生（初级梯队）以碎片化时间线上学习结合中级梯队的点对点帮扶，同时以自主意愿选择参加由基层全科高级师资所组织的理论授课、教学带教。具体学习模式见图 2。

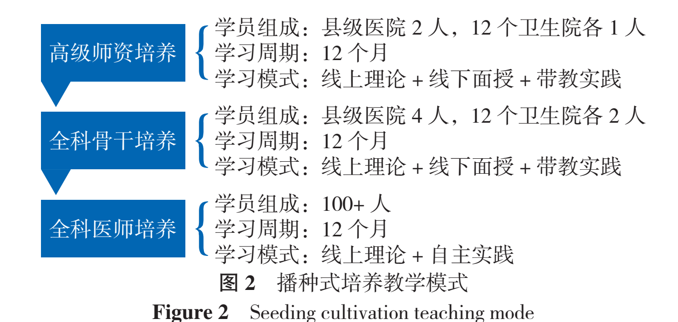


图 2　播种式培养教学模式

Figure 2　Seeding cultivation teaching mode

播种式培训采用“即时学习、即时评估、级联式培养”的思路开展。即：在全科高级师资 288 个学时学习的每个模块（全科职业、全科临床、全科实践、全科教学、全科专业 5 大模块），均采取实时评价反馈，一方面促进教学工作的持续质量改进，另一方面阶段性合格者可直接开始对社区全科骨干医生（中级梯队）进行理论授课、教学实践带教，以具体的全科教学实践锻炼高级梯队的教学能力。

5　持续质量改进的评价体系

区域全科医生“教共体”的核心是逐层、逐步培养具备示范作用和带教能力的全科高级师资，同时培养全科骨干作为高级师资的后备。因此，对于全科师资的评估和阶段认证是对“教共体”教学体系持续质量改进的核心内容之一。

本项目充分利用已经建立的信息化平台，其既可以使用在线课程进行碎片化时间学习，也可以同步发布考核通知，对各级全科医学人才，特别是师资人才进行线上考核评估。线下进行培训的邵逸夫医院全科导师定时定点授课，师资人才学员定时至上级医院进修，课程完毕后进行实施反馈评价，师资人才定期返回当地给其他全科人才进行授课、带教，邵逸夫医院全科导师到场点评，或利用信息化的平台进行远程监控和评估，从而形成“线上线下结合，实时评估考核”的闭环体系[7]。同时，学员可根据线上线下课程的“点评”和实时考核环节，对授课内容、教师进行评价，同时自我检查对应课程的内容掌握情况。根据学员在线上线下课程的点评和反馈，邵逸夫医院全科每个月进行内部讨论后，针对授课的内容、讲课方式和教学重点进行适当的调整和优化。

具体而言，对于全科高级师资的能力考核和评价，与能力评估的五个模块相匹配，在轮转课程中对职业素养、专业能力、教学能力、临床能力、和实践能力进行全过程评价，同时将全科师资的工作热情和可支配教学时间也作为重要的评估指标。针对不同能力模块设置不同的考核方法：（1）职业素养模块通过同行及上级导师评定、患者满意度调查结合的全方位评估予以综合判定；（2）临床能力模块和实践能力模块，利用信息化平台和实训中心，通过线上及线下考核的过程考核及终结性考核进行评估；（3）全科专业能力通过论文发表情况、科研课题申请情况等进行评估；（4）全科教学能力的评价为评价重点，分别从教学态度、方法、内容和教学计划的实施 4 个方面，通过师资开展实践教学时的远程监控、现场点评方式进行评价。

6　小结

表 2 基层高级师资培养轮转体系

Table 2 Training rotation system of primary senior faculty

授课地点	课程类型	课程名称	学时
邵逸夫医院全科线下课程（教学能力模块+实践技能模块，合计 158 学时，3 个月内完成）	教学观摩及实践（教学能力模块）	教学查房（3 次）	9
	教学观摩及实践（教学能力模块）	技能培训（3 次）包含 1 次 CPR，1 次鼻镜耳镜	9
	教学观摩及实践（教学能力模块）	临床小讲课（6 次）	18
	核心课程（全科实践技能模块）	高级师资专题课程（12 次）	36
	临床思维（全科临床技能模块）	病例讨论（6 次）	18
	教学实践（教学能力模块）	小讲课（2 次）（病房+门诊各 1 次）	8
邵逸夫医院全科线上	核心课程（全科职业能力模块）	高级师资专题课程（12 次）	到课率 80%
当地医院线下课程+实践（64 学时）	教学实践（教学能力模块）	临床教学实践（1 d/ 月）	36
	教学实践（教学能力模块）	门诊带教实践（视频反馈）	4
	教学实践（教学能力模块）	技能带教实践（视频反馈）	4
	教学实践（教学能力模块）	全科 PBL 病例讨论（案例文书）	4
	教学实践（教学能力模块）	全科 CBL 病例讨论（案例文书）	4
	教学实践（教学能力模块）	病历书写规范教学（案例文书）	4
	教学实践（教学能力模块）	医患沟通技巧及共同决策教学（案例文书）	4
线上课程（130 学时）	全科职业能力模块（16 学时）	医学人文概述及素养	4
		告知坏消息	4
		医患共同决策	4
		全科医师领导力	4
	全科医学临床模块（108 学时）	全科临床思维软件线上训练	6
		循环系统主要疾病的规范化管理（高血压、冠心病、心律失常的心电图识别）	6
		内分泌免疫系统主要疾病的规范化管理（糖尿病、骨质疏松症、关节炎的诊断思路）	6
		呼吸系统主要疾病的规范化管理（COPD 诊治、肺小结节的处理、肺功能检查）	6
		神经系统主要疾病的规范化管理（眩晕、脑卒中早期识别、痴呆早期识别）	6
		消化系统主要疾病的规范化管理（腹痛、老年人的慢性便秘、GERD 的研究视角、结直肠癌概述）	6
		泌尿系统主要疾病的规范化管理（肾病综合症、慢性肾病）	6
		生殖系统主要疾病的规范化管理（阴道炎及盆腔炎、HPV 检测的临床应用、围绝经期综合征）	6
		运动系统主要疾病的规范化管理（骨关节疾病，骨折 / 脱位、关节体格检查）	6
		常用抗生素的选择	6
		全科常见心理健康问题及心理评估量表（识别焦虑）	6
		常见皮肤疾病的识别和处理	6
		儿科主要疾病的规范化管理	6
		耳、鼻、咽和眼常见问题的处理	6
		新冠肺炎防控的应知应会	6
		社区传染病防控管理	6
		营养评估及临床营养	6
		急诊处理（中毒与中暑）	6
		急院前急救	
	全科专业能力（科研能力模块）[a]（6 学时）	医学文献检索	2
		统计学概论	2
		全科科研项目申请	2

注：[a] 全科专业能力中的团队管理能力、综合能力、科研能力除 6 个课时的理论授课外，以线下教学实践的形式进行；CPR= 心肺联合复苏，COPD= 慢性阻塞性肺病，GERD= 胃食管反流病

教学体系的设计实施是“邵医－德清”的县区域医共体建设中的核心内容，在既往紧密型医联体或医共体建设中，通常使用科室轮转带教的形式，让待培训的全科学员到综合医院全科医学科中进行轮转学习，通过参与病例讨论、门诊小讲课、病房带教等形式进行对点的带教和培训，这种带教和培训的形式虽然能够在阶段性提高全科学员的能力，但也有两个较为重要的问题[8]，其一在于“授人以鱼”而非“授人以渔”，即：虽然切实提高了全科学员的临床能力，然并未将教学理念和方法传授给全科学员，使得其回到基层医院后很难发挥辐射带教的作用；其二在于全科学员回到基层医院后，由于缺乏持续的评价和能力提升跟踪机制，使得培训效果较难在长时间内保持。

“邵医－德清”的县区域医共体建设以培训全科高级师资、全科骨干师资为核心，不仅单纯在医共体的框架下培养其全科的临床、实践技能，灌输全科医学的职业素养，更强调优质的基层全科学员掌握能力与邵逸夫医院同质化的教学能力，通过邵逸夫医院轮转学习、德清县人民医院线下实践、信息化平台下的授课3种形式，使得全科高级师资能够充分掌握全科医学教学的理论、技能和方法，并通过实时的考核评价，促进全科师资完成阶段性合格认证，自主进行播种式、级联式培训。实践证明这样的方法不仅能够切实促进全科高级师资“教学相长”的学习积极性，对于骨干全科医生（中级梯队）和全体全科医生（初级梯队）而言，由于进行培训带教的老师是本院的全科医生，可以大幅提高其参与培训的积极性和主动性，提升全科医生的培训获得感。

在实施过程中，项目组认为在实施全科医生分层递进继续医学教育培训模式过程中，仍面临全科医生接受持续培训和职业发展的意愿不强、缺乏匹配的激励机制的主要问题。这也是众多针对全科医生的职业后继续医学教育遇到的共性问题，因此建议：一方面需要进一步优化教学方法，提升培训质量和水平，使用多元化、数字化的手段提高全科医生参与持续学习的兴趣，更重要的是解决学工矛盾的问题[9]，即确保全科医生参与教学培训活动的补偿与临床工作的薪酬能够匹配，此外，应当考虑到“学有所用”，将其作为重要的培训导向[10-11]，即培训工作能够促进全科医生的服务质量提升，提升诊疗信心，帮助个人获得更好的职业发展，从而全方位地吸引全科医生参与到培训项目中来，根据自身特点和兴趣合理参与课程，并接受评估。

综上，本项目介绍的“邵医－德清”的县区域医共体框架下的“分层递进”式的教学体系，通过基层的全科师资、骨干人员的遴选、培训、评估，借助综合医院全科医学科的优质资源和信息化平台，以县域为单位培养当地的全科专业的基层专家，让他们能够在当地成为区域内该专业的核心学科引领者，发挥良好的辐射作用，从而以点带面提高全体全科医生的能力，提升当地基础医疗服务能力，形成一个良性的持续迭代的继续教育动力环，值得作为执业后全科医生区域性继续医学教育模式而进行推广。

作者贡献：朱文华负责总体研究目标的制定，方力争负责文章的质量控制及审校，对文章整体负责；朱文华、黄丽娟负责收集和整理研究资料，并撰写论文初稿；黄丽娟、朱文华、陆国强、张艳进行活动规划、监督和领导；金梦绮、祝悦负责分析或整合研究数据；俞晓明、盛伟负责项目规划及执行的管理和协调。

利益冲突情况：本文无利益冲突。

参考文献

[1] 吴瑶瑶，吴素雄，陈勇．全科医生培养政策的执行困境与路径完善——基于霍恩－米特模型[J]．卫生经济研究，2022，39(5)：78-81. DOI：10.14055/j.cnki.33-1056/f.2022.05.015.
WU Y Y，WU S X，CHEN Y. Implementation dilemma and path improvement of general practitioner training policy—based on horn-meter model [J]. Health Economics Research，2022，39 (5)：78-81. DOI：10.14055/j.cnki.33-1056/f.2022.05.015.

[2] 盛方方，李静，于天莹，等．基于需求层次理论的全科医生职业发展困境研究[J]．中医药管理杂志，2022，30(8)：105-107. DOI：10.16690/j.cnki.1007-9203.2022.08.037.
SHENG F F，LI J，YU T Y，et al. Research on the career development dilemma of general practitioners based on the hierarchy of needs theory [J]. Journal of Traditional Chinese Medicine Management，2022，30 (8)：105-107. DOI：10.16690/j.cnki.1007-9203.2022.08.037.

[3] 金梦绮，黄丽娟，朱文华，等．某县域内全科医师毕业后医学教育现况和需求分析[J]．中国毕业后医学教育，2021，5(6)：497-501. DOI：10.3969/j.issn.2096-4293.2021.06.005.

[4] 本刊编辑部．医改进行时——权威发布：全科医生转岗培训大纲（2019年修订版）[J]．中国全科医学，2019，22(13)：1510.

[5] 中国医师协会 中国医师协会关于印发全科专业住院医师 规范化培训基地标准（2019年修订版）和 全科专业住院医师规范化培训内容与标准（2019年修订版）的通知[EB/OL].(2019-11-11)[2022-10-01]. http://www.cmda.net/ggtz/13333.jhtml.

[6] 吴丽红，朱文华，戴红蕾，等．基于全科医生岗位胜任力的全科师资考核模式探索[J]．中华医院管理杂志，2021，37(2)：163-166. DOI：10.3760/cma.j.cn111325-20200928-01984.

[7] 顾杰，顾晓青，袁梅娟，等．客观结构化教学评估在全科基层实践师资教学能力评估中的应用[J]．中华全科医师杂志，2019，18(5)：431-436. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.05.007.
GU J，GU X Q，YUAN M J，et al. Application of OSTE in teaching competence assessment for general practice preceptors in community training bases [J]. Chinese Journal of General Practitioners，2019，18 (5)：431-436. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.05.007.

[8] 郑嘉堂，方静，董爱梅，等．全科医师规范化培训教学与考核模式的反思与建议[J]．中华全科医师杂志，2019，18(7)：

694-696. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.07.019.
ZHENG J T，FANG J，DONG A M，et al. Reflection and suggestions on teaching and assessment model for standardized residency training of general practitioners［J］. Chinese Journal of General Practitioners，2019，18（7）：694-696. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.07.019.

［9］邓黎黎，廖晓阳，邹川，等. 医教协同背景下全科医生沟通技能培训需求及影响因素研究［J］. 中国全科医学，2021，24（13）：1690-1696. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.018.
DENG L L，LIAO X Y，ZOU C，et al. Training needs and influencing factors of general practitioners' communication skills under the synergy of health care system and medical educational system［J］. Chinese General Practice，2021，24（13）：1690-1696. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.018.

［10］周虹，Timothy Noel Stephens，罗玉成，等. 全科医学临床技能工作坊培训效果评价研究［J］. 中国全科医学，2021，24（34）：4372-4377. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.246.
ZHOU H，STEPHENS T，LUO Y C，et al. Evaluation of the effectiveness of a general practice clinical skills workshop program［J］. Chinese General Practice，2021，24（34）：4372-4377. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.246.

［11］安康，苏巧俐，徐娇，等. 紧密型医联体内社区卫生服务中心全科医生医疗能力培训教学需求分析［J］. 中国全科医学，2020，23（22）：2825-2830. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.387.
AN K，SU Q L，XU J，et al. Training needs of general practitioners in the community health center within a compact medical consortium［J］. Chinese General Practice，2020，23（22）：2825-2830. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.387.

（收稿日期：2022-10-20；修回日期：2023-03-06）
（本文编辑：赵跃翠）